
Planificación de la Docencia Universitaria
Grado en Diseño de Producto

Guía Docente
Curso Académico 2021/2022

Ergonomía y Accesibilidad

Datos de Identificación de la asignatura

Título

Grado en Diseño de Producto

Módulo

Diseño

Denominación de la Asignatura

Ergonomía y Accesibilidad

Código

3315

Curso

Segundo

Semestre

Segundo

Tipo de asignatura (básica, obligatoria u optativa)

Obligatoria

Créditos ECTS

6

Modalidad/es de enseñanza

Presencial

Profesor

Dra. Montserrat Pichel

Lengua vehicular

Español

Profesorado de la Asignatura

Profesor

Montserrat Pichel

Datos de Contacto

montserrat.pichel@esne.es

Tutorías Académicas

Para todas las consultas relativas a la materia, los alumnos pueden contactar con el profesor a través del e-mail y en el despacho a las horas de tutoría que se harán públicas, en el portal del alumno.

Requisitos Previos

Esenciales

Los propios del título

Aconsejables

Conocimientos básicos sobre el dibujo de la figura humana, anatomía y perfiles diversos de usuarios.

Sentido y Aportaciones de la asignatura al Plan de Estudios

Campo de conocimiento al que pertenece la asignatura

Esta asignatura pertenece al módulo de Diseño, del Plan de Estudios del Grado en Diseño de Producto.

La asignatura de "Ergonomía y Accesibilidad" conjuntamente con la asignatura de "Diseño Centrado en el Usuario", forman un bloque teórico-práctico, conjuntamente con el "Taller de Proyectos", orientados al usuario y su cuerpo, sus necesidades físicas y mecánicas, sus condiciones de movimiento y accesibilidad a los objetos y al entorno.

Relación de interdisciplinariedad con otras asignaturas del currículum

Se trata de una asignatura orientada a la solución de problemas o mejoras para hacer la vida más fácil y cómoda, desde el punto de vista de la ergonomía y la accesibilidad. Se centra en el destinatario de nuestro diseño o servicio, que determina, por tanto, la realización de las propuestas de diseño, formando parte determinante en el proceso del proyecto. En definitiva, es una materia transversal, aplicable fundamentalmente a las asignaturas que contemplan proyectos de diseño.

Resultados de aprendizaje en relación con las competencias que desarrolla la materia

Competencias genéricas

CG01. Capacidad para el pensamiento analítico y crítico relacionado con las tendencias y vanguardias del diseño de producto.

CG02. Capacidad para tomar decisiones y ejercer liderazgo en los proyectos relacionados con el diseño de producto.

CG03. Capacidad para el uso de las TIC's, sistemas de información y bases de datos aplicadas a entornos del diseño de producto.

Competencias básicas

CB2. Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio.

CB3. Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio), para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética.

CB4. Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado.

CB5. Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.

Competencias transversales

CT5. Gestión de la Información (búsqueda, selección e integración): Habilidad para buscar, seleccionar, analizar e integrar información proveniente de fuentes diversas.

CT7. Capacidad de adaptarse a nuevas situaciones: Disponibilidad al cambio; buena disposición ante retos y riesgos; capacidad de diálogo integrador; modificación consciente de objetivos, actitudes, etc. ante nueva información. Capacidad para percibir, interpretar y responder a su entorno.

Competencias específicas

CE3. Resolver proyectos de diseño de producto aplicando datos objetivos, fruto del estudio de las necesidades relacionadas con la ergonomía y la accesibilidad.

CE4. Identificar los aspectos clave en la usabilidad de los productos y entender la interacción existente entre el usuario y el objeto, así como las reacciones que estas relaciones generan.

Resultados de aprendizaje relacionados con la asignatura

Al finalizar la asignatura

- El alumno deberá ser capaz de aplicar las regulaciones de accesibilidad en el ámbito del diseño.
- El alumno deberá ser capaz de adecuar la función y la ergonomía de los productos a las necesidades de los clientes.
- Distinguir las fases del proceso de diseño y las técnicas que analizan la mejora de la accesibilidad y la ergonomía.
- Desarrollar capacidad de defender su trabajo y argumentar sus decisiones de diseño apoyándose en datos recogidos en la investigación sobre los usuarios.
- Integrar transversalmente los contenidos de la asignatura con los proporcionados en otras asignaturas.

Contenidos / Temario / Unidades Didácticas

Breve descripción de los contenidos

El Diseño de Producto en múltiples ocasiones y sectores, requiere de una disciplina surgida hace algo más de un siglo. Dicha disciplina está orientada al conocimiento del cuerpo humano, a sus necesidades físicas y mecánicas y a las condiciones de movimiento y accesibilidad a los objetos y al entorno.

En esta asignatura se analizará cómo establecer las relaciones entre forma, objeto, contexto, y actividad humana, concluyendo con un estudio ergonómico del producto. El fin último es incorporar conceptos de ergonomía que constituirán una valiosa herramienta de desarrollo y mejora de los diseños orientados al individuo.

El programa del curso se estructura a partir de un modelo constructivo de aprendizaje que persigue la consecución de un pensamiento crítico por parte del alumno. La pedagogía propone herramientas y estrategias para procurar una praxis académica activa

Temario desarrollado

0. Introducción

1. Accesibilidad

Introducción a la Accesibilidad

Introducción a la normativa de Accesibilidad

Introducción a la Ergonomía Física, Cognitiva, Organizacional

2. Analizar el comportamiento físico de los usuarios

Entrevistas en profundidad y Focus groups

Personas y Escenarios

3. Diseñar con la ergonomía

Métodos de generación de soluciones ergonómicas

Análisis de la biomecánica

Interpretación de los datos

Prototipado orientado a la interacción física con el individuo

4. Diseñar con los usuarios. Métodos de colaboración. Diseño abierto**5. Evaluar los diseños**

Test de uso con usuarios

Evaluación heurística

Cronograma

Unidades Didácticas / Temas	Período Temporal
0. Introducción.	1
1. Accesibilidad	2-4
2. Analizar el comportamiento físico de los usuarios	5-7
3. Diseñar con la ergonomía	8-10
4. Diseñar con los usuarios	11-13
5. Evaluar los diseños	14-15

Modalidades Organizativas y Métodos de Enseñanza

El desarrollo del programa y la consecución de los objetivos de aprendizaje establecidos requieren de un trabajo continuado del alumno a lo largo de todo el año, alrededor de las siguientes actividades:

- Asistencia a clases
- Consulta, estudio del material bibliográfico
- Realización de trabajos prácticos que a lo largo del curso se propongan. Presentaciones públicas de los trabajos
- Discusiones y debates sobre temas afines con la materia

Modalidad organizativa	Método de enseñanza	Competencias relacionadas	Horas		
			Presencial	Trabajo autónomo	Total
<p>Lección Magistral. Actividad formativa en el aula que, utilizando la metodología expositiva, prioriza la acción docente del profesor.</p> <p>Seminario. Actividad formativa en el aula-seminario que, bajo la guía del profesor, fomenta el aprendizaje cooperativo entre los alumnos y se ordena al estudio de casos o de la cuestión a estudiar.</p>	<p>Discusión de casos reales. Utilización de casos de estudio reales que permitan la aplicación práctica de los conocimientos teóricos adquiridos. Además, la realización de un análisis y una discusión común de cada situación.</p> <p>Método expositivo. Metodología que prioriza la acción docente del profesor, exigiéndose del alumno la preparación previa y el estudio posterior.</p>	CG01, CG02, CG03, CB2, CB3, CB4, CB5, CT5 CT7, CE3, CE4	20	-	20

<p>Taller. Actividad formativa en el aula-taller que, bajo la guía del profesor, se ordena a la resolución individual o cooperativa de ejercicios y problemas o a la ejecución de trabajos técnicos o artísticos.</p>	<p>Metodología que prioriza la acción sintética del alumno mediante la elaboración de un proyecto.</p> <p>Aprendizaje cooperativo. Los alumnos aprenden a colaborar con otras personas (compañeros y profesores) para resolver de forma creativa, integradora y constructiva los interrogantes y problemas identificados a partir de los casos planteados, utilizando los conocimientos y los recursos materiales disponibles.</p>	<p>CG01, CG02, CG03, CB2, CB3, CB4, CB5, CT5 CT7, CE3, CE4</p>	<p>10</p>	<p>-</p>	<p>10</p>
<p>Tutoría. Actividad formativa fuera del aula que fomenta el aprendizaje autónomo, con el apoyo de la acción de guía y seguimiento por medio de un tutor.</p>	<p>Estado de la cuestión. Metodología que prioriza la acción analítica e inductiva del alumno mediante el examen bibliográfico o de campo del estado de la cuestión que se va a estudiar.</p>	<p>CG01, CG02, CG03, CB2, CB3, CB4, CB5, CT5 CT7, CE3, CE4</p>	<p>7,5</p>	<p>7,5</p>	<p>15</p>
<p>Trabajo autónomo. Actividad formativa fuera del aula que, sin una guía directa del profesor o tutor, fomenta el aprendizaje autónomo del alumno.</p>	<p>Contrato de aprendizaje autónomo. Metodología que prioriza la acción autónoma del alumno más allá de la acción docente del profesor, ya sea anterior o posterior a ésta.</p>	<p>CG01, CG02, CG03, CB2, CB3, CB4, CB5, CT5 CT7, CE3, CE4</p>	<p>-</p>	<p>30</p>	<p>30</p>

Sistema de Evaluación

Actividades de Evaluación	Criterios de Evaluación	Valoración respecto a la Calificación Final
Ejercicios prácticos, entregas y presentaciones públicas. (incluye correcciones obligatorias).	<ul style="list-style-type: none"> • Calidad de la propuesta. • Intencionalidad del diseño. • Presentación de la información. 	40%
Examen escrito: Tests, preguntas breves, preguntas de desarrollo, ejercicios, problemas, supuestos.	Examen Final: Prueba objetiva dividida en dos partes: Preguntas de desarrollo teórico-práctico y preguntas cortas/bloque temático-teórico.	40%
Asistencia activa y participación	Actitud en clase y valores particulares. Diálogo teórico y crítico, relación con el grupo, interés e implicación. Autoevaluación.	20%

Consideraciones generales acerca de la evaluación

Se reservará un porcentaje de la nota para valorar la presencia participativa del alumno en clase. Otro porcentaje que se determinará previamente corresponderá a la resolución de prácticas o pruebas intermedias. Se destinará finalmente, el resto de la nota, a una prueba definitiva. Cuando sea posible la presentación de prácticas del alumno será digital vía campus.

Asistencia a Clase

La asistencia a clase es obligatoria. Sin una asistencia demostrada de al menos un 80%, el alumno no podrá presentarse a examen debiendo acudir a la siguiente convocatoria. No es necesario justificar las faltas, y por tanto no se admitirán justificantes de las mismas, por lo que superado el 20% de faltas de asistencia, el alumno deberá presentarse en convocatoria extraordinaria.

La Dirección/Coordinación de la Titulación podrá considerar situaciones excepcionales, previo informe documental, debiendo ser aprobadas por la Dirección Académica de ESNE.

Se exigirá puntualidad al alumno en el comienzo de las clases. Una vez transcurridos cinco minutos de cortesía, el profesor podrá denegar la entrada en el aula.

Entregas de Trabajos

En convocatoria ordinaria, los alumnos deben presentar y aprobar todas las entregas que se les soliciten. La no entrega de un trabajo supondrá suspender la asignatura.

Los trabajos deben entregarse en las fechas que solicite el profesor, no admitiéndose entregas posteriores. Si excepcionalmente se aceptase un trabajo fuera de plazo, la máxima calificación a obtener será 7.

En los trabajos en grupo, la calificación será individual por cada alumno, atendiendo a criterios de conocimiento de la materia, esfuerzo, presentación, asistencia a tutorías, etc. Por tanto, miembros de un mismo grupo pueden tener calificaciones diferentes. Los trabajos, una vez calificados, deben ser retirados por los alumnos en el tiempo que se determine. Pasado este plazo, los trabajos podrán ser destruidos.

Evaluación en convocatoria Ordinaria

En ambas convocatorias, la calificación mínima para aprobar la asignatura es de 5 (cinco). La nota mínima de examen para aplicar la ponderación es de 4 (cuatro).

El alumno aprobará la asignatura en convocatoria ordinaria por la

evaluación de los trabajos realizados en clase y fuera de clase, teniéndose en cuenta la asistencia, la participación y el interés en el aula con un 10% de la nota. Se señala que además de este beneficio en la proporción de la nota, estas actitudes positivas redundan en el aprendizaje y evolución del alumno, que será igualmente valorado por el profesor.

El trabajo realizado por el alumno durante el curso deberá alcanzar el nivel mínimo exigible para satisfacer los objetivos que marca la asignatura.

Evaluación extraordinaria

En la evaluación extraordinaria, los alumnos deben volver a presentar los trabajos que no hayan sido aprobados en convocatoria ordinaria. Además, el profesor de la asignatura podrá solicitar la realización de un trabajo extra en la evaluación extraordinaria. Si en la convocatoria ordinaria el alumno aprueba las entregas solicitadas y suspende el examen, será potestad del profesor solicitar la realización de nuevos trabajos en la convocatoria extraordinaria.

Bibliografía / Webgrafía

Bibliografía básica

- Panero, Julius. (1979) Las dimensiones humanas en los espacios interiores. México: GG.
- Instituto de Biomecánica de Valencia IBV (1989). Guía de Recomendaciones para el Diseño de Mobiliario Ergonómico.
- Flores, Cecilia (2001) Ergonomía para el diseño. México DF: Editorial Designio.
- Croney, John (1982) Antropometría para diseñadores. Barcelona: GG.

Bibliografía complementaria

- Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo. Manual de normas técnicas para el diseño ergonómico de puestos con pantallas de visualización (2ª Edición).
- Tortosa, Lourdes. (1995) Ergonomía y Mueble. Guía de recomendaciones para el Diseño de mobiliario ergonómico. Madrid: Instituto Nacional de Servicios Sociales.

Observaciones

El plagio evidenciado en los trabajos o exámenes será calificado con nota “0”, y la pérdida de esa 1 convocatoria, para el estudiante o estudiantes responsables.

El alumno deberá respetar en todo momento la propiedad intelectual de otros autores no haciendo uso del trabajo de otros sin aclarar este punto y sin citar las fuentes originales.

Para la ejecución de los exámenes el alumno no podrá hacer uso de material no autorizado. Esto será motivo de calificación “0” y pérdida de esa convocatoria.

Los alumnos matriculados dispondrán de cuatro convocatorias para aprobar la asignatura más otras dos extraordinarias.

Cuando en el acta de la asignatura el alumno sea calificado como “No Presentado” (NP), se consumirá convocatoria.

ESNE fija para sus titulaciones un sistema de calificaciones que se corresponde con lo regulado por los artículos 5.4 y 6 del Real Decreto 1125/2003, de 5 de septiembre (por el que se establece el sistema europeo de créditos y el sistema de calificaciones universitarias de carácter oficial y validez en todo el territorio nacional). En dichos artículos, que la universidad aplica, se regula lo siguiente: “Los resultados obtenidos por el estudiante en cada una de las materias del plan de estudios se calificarán en función de la siguiente

escala numérica de 0 a 10, con expresión de un decimal, a la que podrá añadirse su correspondiente calificación cualitativa... La mención de «Matrícula de Honor» podrá ser otorgada a estudiantes que hayan obtenido una calificación igual o superior a **9**. Su número no podrá exceder del cinco por ciento de los estudiantes matriculados en una materia en el correspondiente curso académico, salvo que el número de estudiantes matriculados sea inferior a 20, en cuyo caso se podrá conceder una sola «Matrícula de Honor».

Escala numérica	Calificación cualitativa
De 0,0 a 4,99	Suspenso (SS)
De 5 a 6,99	Aprobado (AP)
De 7 a 8,99	Notable (NT)
De 9 a 10	Sobresaliente (SB)

Las calificaciones de los estudiantes son fruto de un sistema de evaluación continua, que permite valorar de forma constante su trabajo, actitud, participación y asimilación del conocimiento. La asistencia y la participación del estudiante en las sesiones docentes, por lo tanto, son esenciales para el desarrollo del sistema, y, como tal, evaluables y calificables.